

FACULTE DE MÉDECINE DE PARIS

Année 188

THÈSE

N°

196

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue le jeudi 11 avril 1889, à 1 heure

Par ACHILLE POTTIER

Né à Connantray (Marne), le 31 mars 1862.

DU TRAITEMENT DE LA SURDITÉ

CONSÉCUTIVE A L'OTITE MOYENNE PURULENTE

Président : M. LABOULBÈNE, professeur.

*Juges : MM. } DIEULAFOY, professeur.
 } HUTINEL, QUINQUAUD, agrégés.*

Le Candidat répondra aux questions qui lui seront faites sur les diverses parties de l'enseignement médical.

PARIS

LIBRAIRIE OLLIER-HENRY

11, 13, RUE DE L'ÉCOLE DE MÉDECINE, 11, 13

1889

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Année 188

THÈSE

N°

196

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue le jeudi 11 avril 1889, à 1 heure

Par ACHILLE POTTIER

Né à Connantray (Marne), le 31 mars 1862.

DU TRAITEMENT DE LA SURDITÉ

CONSÉCUTIVE A L'OTITE MOYENNE PURULENTE

Président : M. LABOULBÈNE, professeur.

*Juges : MM. } DIEULAFOY, professeur.
HUTINEL, QUINQUAUD, agrégés.*

Le Candidat répondra aux questions qui lui seront faites sur les diverses parties de l'enseignement médical.

PARIS

LIBRAIRIE OLLIER-HENRY

11, 13, RUE DE L'ÉCOLE DE MÉDECINE, 11, 13

1889

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Doyen		M. BROUARDEL.
Professeurs		MM.
Anatomie.		FARABEUF
Physiologie.		Ch. RICHET.
Physique médicale		GARIEL
Chimie organique et chimie minérale.		GAUTIER.
Histoire naturelle médicale		BAILLON.
Pathologie et thérapeutique générales.		BOUCHARD.
Pathologie médicale.		DAMASCHINO.
		DIEULAFOY
		GUYON.
Pathologie chirurgicale.		LANNELONGUE.
Anatomie pathologique.		CORNIL.
Histologie.		MATHIAS DUVAL.
Opérations et appareils.		DUPLAY.
Pharmacologie.		REGNAULD.
Thérapeutique et matière médicale.		HAYEM.
Hygiène.		PROUST.
Médecine légale		BROUARDEL.
Accouchements, maladies des femmes en couches et des enfants nouveaux-nés.		N.
Histoire de la médecine et de la chirurgie		LABOULBÈNE.
Pathologie comparée et expérimentale		STRAUSS.
		G. SÉE.
Clinique médicale.		POTAIN.
		JACCOUD.
		PETER.
		GRANCHER.
Maladie des enfants		BALL.
Clinique de pathologie mentale et des maladies de l'encéphale.		FOURNIER.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques.		CHARCOT.
Clinique des maladies du système nerveux		RICHET.
		VERNEUIL.
Clinique chirurgicale		TRELAT.
		LE FORT.
Clinique ophthalmologique		PANAS.
Clinique d'accouchement		TARNIER.

Professeurs honoraires.

MM. GAVARRET, SAPPEY, HARDY et PAJOT.

Agrégés en exercice

MM. BALLET	MM. HANOT	MM. PEYROT	MM. REMY
BLANCHARD	HANRIOT	POIRIER, chef	REYNIER
BOULLY	HUTINEL	des travaux	RIBEMONT-
BRISAUD	JALAGUIER	anatomiques	DESSAIGNES
BRUN	JOFFROY	POUCHET	ROBIN (Albert)
BUDIN	KIRMISSON	QUENU	SCHWARTZ
CAMPENON	LANDOUZY	QUINQUAUD	SEGOND
CHAUFFARD	MAYGRIER	RAYMOND	TROISIER
DEJERINE		RECLUS	VILLEJEAN

Secrétaire de la Faculté: M. Ch. PUPIN.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'École a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A MES PARENTS

Témoignage de ma profonde reconnaissance.

A MES AMIS

A MES MAÎTRES

A M. LE D^r MIOT

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

M. LE PROFESSEUR LABOULBÈNE

Que M. le professeur Laboulbène veuille bien accepter
l'hommage de notre gratitude pour l'honneur qu'il nous a
fait en acceptant la présidence de cette thèse

TRAITEMENT DE LA SURDITÉ

CONSÉCUTIVE A L'OTITE MOYENNE PURULENTE

INTRODUCTION

La surdité consécutive à l'otite purulente a été l'objet d'un grand nombre de recherches, et depuis quelques années surtout, des maîtres éminents ont fait faire un grand pas à cette question.

Si après tant d'autres, nous venons ici présenter quelques faits, où il nous a été donné de voir quel bénéfice les malades peuvent recueillir d'un traitement bien dirigé, nous n'avons d'autre prétention que d'attirer l'attention sur un des côtés de la question, et d'accroître les matériaux qui pourraient être utilisés. Si ce travail présente quelque intérêt, c'est sans contredit aux bienveillants conseils de M. le Dr Miot, notre vénéré maître, qu'il le devra. Nous devons avant tout, le remercier ici de la bonté qu'il nous a toujours témoignée et l'assurer de toute notre reconnaissance ; c'est pendant les deux années qu'il nous a été donné de suivre ses leçons, que nous avons recueilli les faits nouveaux dont nous nous sommes servi à la fin de ce travail.

Que M. le professeur Laboulbène veuille bien accepter l'hommage de notre gratitude pour l'honneur qu'il nous a fait en acceptant la présidence de cette thèse.

TRAITEMENT DE LA SURDITÉ

CONSÉCUTIVE A L'OTITE MOYENNE PURULENTE

INTRODUCTION

La surdité consécutive à l'otite purulente a été l'objet d'un grand nombre de recherches, et depuis quelques années surtout des maîtres éminents ont dû faire un grand pas à cette question.

Si après tant d'autres ~~travaux~~ nous ici présenter quelques faits, on il nous a été donné de voir quel bénéfice les malades peuvent recueillir d'un traitement bien dirigé, nous n'avons d'autre prétention que d'attirer l'attention sur un des côtés de la question, et d'acquiescer les matériaux qui pourraient être utilisés. Si ce travail présente quelque intérêt, c'est sans contredit aux chirurgiens, tant consultés de M. le Dr. Miot, notre vénéré maître, qu'il le devra. Nous devons avant tout le remercier ici de la bonté qu'il nous a toujours témoignée et l'assurance de toute notre reconnaissance; c'est pendant les deux années qu'il nous a été donné de suivre ses leçons, que nous avons recueilli les faits nouveaux dont nous sommes redevables à la fin de ce travail.

Poitier.

DIVISION

Notre intention n'est pas d'insister ici sur la disposition relative des divers organes qui concourent à la perception des sons ; cette question a été partout traitée par des hommes compétents, et nous ne voudrions pas faire une pâle copie de leurs travaux. Nous ne reprendrons pas davantage l'étude physiologique de l'ouïe ; nous ne retiendrons ici que ce fait ; à savoir que ce sens comprend un appareil de transmission et un appareil de réception, le nerf auditif, ou plutôt ses expansions terminales.

Les lésions produites par l'otite moyenne purulente peuvent porter sur tous les organes propagateurs du son, le conduit, la membrane tympanique, les osselets et leurs articulations, les muscles de la caisse. Mais ce que nous tenons à bien préciser tout d'abord, c'est que ces lésions, si diverses qu'elles paraissent, conduisent toutes au même résultat, l'absence ou l'insuffisance des mouvements de l'étrier dans la fenêtre ovale. Aussi le traitement de la surdité, qui seul nous occupera, ne doit-il tendre qu'à un seul point, rétablir l'intégrité des fonctions de cet osselet. Nous avons l'intention de suivre dans ce travail le trajet des ondes sonores, depuis leur entrée dans le conduit auditif, jusqu'à leur réception par le nerf acoustique.

Notre premier chapitre comprendra donc l'étude des moyens employés pour combattre la dysécie provenant des altérations du conduit auditif.

Dans le second nous nous occuperons de la perforation du tympan, de son épaissement de ses synéchies, au point de vue du traitement.

Un troisième aura trait aux opérations que peuvent exiger les lésions ou les adhérences des osselets, de leurs articulations et des muscles de la cavité du tympan.

Enfin nous examinerons les cas où le nerf auditif est altéré, soit dans sa continuité, soit dans ses expansions terminales. Mais ici encore nous chercherons la cause de la lésion de l'oreille interne, et nous la trouverons souvent dans l'immobilisation de l'étrier.

CHAPITRE PREMIER

Fréquemment l'otite purulente moyenne est accompagnée d'otite externe, et cette dernière peut envahir les différentes couches constitutives du conduit; si les parois arrivent au contact à un moment donné, il arrive parfois qu'elles se soudent, et laissent après guérison de l'écoulement, une oblitération d'épaisseur variable. Cet obstacle entrave la propagation du son, empêche les ondes sonores de faire vibrer la membrane du tympan, et par suite de provoquer des mouvements de l'étrier. Aussi l'indication est-elle très nette; il faut rétablir la continuité du conduit auditif. Avant de tenter une opération, il est nécessaire d'être fixé sur la nature de l'atrésie, qui est tantôt conjonctive et tantôt osseuse. Le pronostic est, en effet, absolument différent, car l'atrésie conjonctive est généralement vélalementeuse, tandis que l'obstruction osseuse est d'ordinaire assez étendue. Le diagnostic sera fait au moyen du tube acoustique, à travers lequel la voix s'entend mal s'il s'agit d'une production osseuse, mais est nettement perçue s'il s'agit d'une néomembrane conjonctive (Politzer). Contrairement au dire de l'éminent spécialiste de Vienne, Ladreit de Lacharrière considère ce moyen de diagnostic comme n'ayant qu'une valeur théorique. Nous devons dire qu'il nous a cependant réussi dans deux cas différents. Ceci résolu, quel procédé devons-nous employer. Après'être renseigné par une ponc-

tion sur la direction du conduit auditif, Triquet faisait une incision cruciale, puis cautérisait à plusieurs reprises les lèvres de la plaie au moyen d'un crayon de nitrate d'argent. Bonnafont se servait d'un trocart dont la pointe ne dépassait la canule que de trois millimètres. Le Dr Ladreit de Lacharrière emploie le trocart, et fait suivre son introduction de cautérisations au nitrate d'argent. On s'est encore servi d'autres caustiques, tels que la pâte de Canquoin. Tous ces procédés, excellents pour la rapidité avec laquelle s'obtient la perforation, ont l'inconvénient de ne pas s'opposer d'une manière efficace à la reproduction de la membrane cicatricielle, il faut leur adjoindre l'emploi de la racine de laminaria, ou de l'éponge préparée, qui amènent généralement de telles douleurs, que le malade se voit obligé d'abandonner leur usage.

Aussi nous préférons de beaucoup la manière d'agir de notre maître le Dr Miot, qui, dans plusieurs cas, est arrivé à un excellent résultat, en détruisant la membrane de nouvelle formation au moyen de la galvanocaustique chimique. Voici du reste une observation que nous avons prise à sa clinique, et qui est absolument probante.

OBSERVATION I

Mademoiselle M..., 16 ans. Cette jeune fille a eu vers l'âge de 10 ans, une otite purulente double, qui n'a cessé que plusieurs années après. Depuis cette époque l'audition de l'oreille gauche n'a jamais été bonne, et la malade éprouvait de temps à autre des vertiges, qui ajoutés

à des bourdonnements divers, l'ont décidé à venir trouver le Dr Miot, le 20 février 1888.

A l'examen nous trouvons à droite, une perforation très étendue du tympan ; la partie inférieure du manche du marteau est détruite ; l'étrier est mobile.

A gauche, on trouve à 15 millimètres en arrière de la partie antérieure du méat auditif externe, un tissu cicatriciel d'une couleur rouge pâle, simulant le tympan.

La perception crânienne est assez bonne à droite, moins bonne à gauche.

La montre s'entend à 10 centimètres de l'oreille droite, à 1 centimètre de l'oreille gauche.

Le diapason, mis au contact du vertex, est perçu plus fortement du côté droit.

L'épreuve du tube acoustique nous permet de constater que l'on se trouve en présence d'un obstacle de nature conjonctive.

27 février. — Ponction de la néomembrane au moyen du bistouri ; la malade entend aussitôt la montre à une distance de 8 centimètres. Introduction d'une corde à boyau pour empêcher la cicatrisation.

29 février. — Un peu de suppuration ; la présence de la corde à boyau a amené des douleurs assez vives, qui nous paraissent nécessiter son ablation.

2 mars. — La perforation est cicatrisée, et l'audition est redevenue aussi mauvaise qu'avant toute intervention. Le Dr Miot décide alors qu'il va être fait une séance d'électrolyse.

On se sert d'une tige métallique, dont l'extrémité en forme d'olive est appliquée sur le point, où l'on avait

fait la ponction, et reliée au pôle négatif d'une pile de Gaiffe. Le pôle positif est placé sur la nuque.

On fait passer le courant pendant une durée de 8 minutes, en deux reprises, chacune de 4 minutes. L'intensité du courant varie de 4 à 5 milliampères, et détermine une douleur assez vive. On obtient ainsi une perforation arrondie, de 4 millimètres de diamètre environ.

7 mars. — La perforation ne paraît avoir aucune tendance à se cicatriser ; la jeune malade n'a ressenti aucune douleur depuis qu'elle nous a quittés. La montre s'entend à dix centimètres de l'oreille gauche.

8 mai. — La perforation s'est maintenue, elle a trois millimètres de diamètre. On fait une nouvelle séance d'électrolyse ; cette fois la malade ne peut supporter un courant d'intensité supérieure à trois milliampères pendant cinq minutes.

19 août. — La membrane ne s'est pas reproduite, et l'audition s'est encore un peu améliorée.

Nous avons eu l'occasion de revoir cette jeune fille plusieurs fois depuis cette époque ; elle se dit très contente de l'intervention, et ne ressent plus ni vertiges ni bourdonnements. La perception crânienne est meilleure.

Nous croyons qu'il est difficile d'obtenir un meilleur résultat. L'amélioration constatée est dans tous les cas instantanée, quel que soit le procédé employé, si toutefois l'oreille moyenne est intacte, et l'articulation stapédo-vestibulaire normale.

Le même procédé sera employé dans les cas d'atrésie osseuse ; mais ici la résistance étant plus considérable, il

faudra généralement plusieurs séances d'électrolyse pour obtenir une perforation, comprenant toute l'étendue du tissu osseux de nouvelle formation. Notre maître, le Dr Miot, a eu l'occasion de soigner à la clinique, ces jours derniers, un jeune homme, dont le conduit auditif du côté gauche était fermé par une atrésie osseuse d'une étendue de un centimètre.

Deux séances, de dix minutes chacune, suffirent pour amener, avec une intensité de trois milliampères, une perforation de toute la masse.

CHAPITRE II

La membrane du tympan est peut-être, de tous les organes servant à l'audition, celui qui est le plus souvent lésé par l'otite purulente. Sans partager l'opinion des anciens qui considéraient la perforation du tympan comme la terminaison normale de cette affection, nous dirons que celle-ci est néanmoins très commune, et qu'elle peut être simple double ou multiple. Nous ne nous occuperons pas de la fréquence relative des perforations antérieures ou postérieures, celles-ci n'ayant aucune influence sur l'impression déterminée par les sons. Il est vrai que sur ce point nous ne sommes pas d'accord avec tous les spécialistes, et Bonnafont en particulier, d'après de nombreuses expériences, enseigne que chez les malades présentant des perforations postérieures de la membrane du tympan, l'audition des sons graves est de beaucoup diminuée, et que celle des sons aigus devient douloureuse, si faibles soient-ils. Le Dr Polo a, sur le conseil du Dr Miot, fait des contre-expériences d'où il a tiré des conclusions différant absolument de celles de Bonnafont. Pour lui, les perforations en quelque point qu'elles siègent, n'ont aucune influence sur l'audition de tel ou tel caractère des sons musicaux, qui sont perçus par les malades dans le même ordre, que par les personnes saines. Les faits de perforation que nous avons étudiés, nous permettent de nous ranger à l'avis de ce dernier auteur.

Si des sons nous passons à l'audition de la voix articulée, nous trouvons que la perforation détermine toujours une diminution de la distance, à laquelle elle est perçue ; mais on ne saurait non plus, d'après l'étendue ou la position de la solution de continuité, juger de la dysécie.

Il est assez curieux de constater que la surdité relative aux vibrations du diapason n'est pas en rapport avec celle que l'on constate pour la voix, et il est même assez fréquent de remarquer que les malades entendent le diapason à une distance plus considérable de l'oreille malade que de l'autre.

De même l'affaiblissement du bruit de tic-tac de la montre, qui est toutefois toujours moins bien perçu de l'oreille perforée, n'est pas du tout comparable à celui que l'on constate pour la voix.

Il est facile de comprendre que ces divers moyens d'investigation donnent parfois des résultats sinon différents, au moins peu concordants. En effet la perforation du tympan est rarement l'unique lésion consécutive à l'otite purulente. Elle peut être associée, soit à une lésion des osselets ou de leurs articulations, soit à une lésion nerveuse généralement terminale. En d'autres termes les malades, atteints de perforation tympanique, constatent une diminution de l'acuité auditive tenant à des causes intrinsèques ou extrinsèques. Il est évident que le tympan est influencé à un moindre degré par les sons, s'il n'existe qu'en partie au lieu d'être entier, et s'il a de plus changé de structure et de consistance comme cela est la règle. D'autre part la muqueuse de la caisse et de la trompe, les articulations de l'enclume avec le marteau, de l'enclume avec l'étrier,

de l'étrier avec la fenêtre ovale, ont subi des altérations qui ne sont pas sans nuire aux libres mouvements des osselets; ceux-ci peuvent être reliés par des adhérences, et même détruits en partie ou en totalité.

Ces dernières causes que l'on peut nommer extrinsèques ont peut-être par elles-mêmes une influence plus grande sur l'audition que la perforation seule, puisqu'il est reconnu que des gens atteints de perforation plus ou moins étendue, entendent d'une façon relativement bonne, et sont parfois tout étonnés d'apprendre qu'ils portent une lésion aussi peu gênante.

Cependant depuis longtemps déjà, on a essayé de faire disparaître cette solution de continuité de la membrane tympanique, dans l'espoir d'amener une amélioration plus ou moins notable de la surdité. Nous allons rapidement passer en revue les différentes méthodes qui ont été proposées dans ce but. Mais il convient d'abord de définir le rôle que doit prendre le tympan artificiel. Il doit autant que possible se rapprocher des propriétés du tympan normal, c'est-à-dire favoriser l'audition d'une part, et d'autre part protéger les organes contenus dans la caisse contre les agents extérieurs.

Marcus Banzer est le premier qui eut, en 1640, l'idée de remédier à la perforation du tympan au moyen d'une membrane artificielle; il introduisit dans le conduit auditif, jusque sur le tympan, un petit tube en corne, muni à l'une de ses extrémités d'une lamelle de vessie de porc. Après lui, Leschevin, en 1763, Autenrieth, Itard, 1821, Deleau, 1840, Linke, 1845, s'occupèrent de cette question. Enfin Yearsley, en 1848, Toynbee en 1853, Lucae et

Troeltsch en 1856, firent subir diverses modifications au tympan artificiel, en fixèrent nettement les indications et les contre-indications, et cherchèrent à en déterminer le mode d'action.

Nous devons dire que, sous ce dernier rapport, il y a autant de théories que d'auteurs différents.

Pour Toynbee, il rétablit la résonnance de la caisse, d'après Ehrard et Duplay, il agit par pression sur le reste de la membrane et sur le manche du marteau, et rapproche de l'étrier les autres osselets. Lucas admet qu'il rétablit le rapport normal des osselets, et agit sur la pression intra-labyrinthique. Knapp veut que son rôle se borne à la pression qu'il exerce sur la courte apophyse du marteau. Enfin Gellé ne lui reconnaît que l'action réflexe d'un corps étranger excitant les muscles atrophiés ou parésiés de la caisse.

Comme les lésions de l'oreille moyenne, concomitantes à la perforation, sont très diverses, il est probable que les opinions différentes émises par ces auteurs sont vraies pour certains cas, mais ne peuvent être admises pour d'autres.

Quoiqu'il en soit de la théorie, il est un fait, c'est que la distance à laquelle s'entend la voix, après l'application de la membrane artificielle, est beaucoup plus considérable dans nombre de cas qu'elle n'était auparavant. Il est cependant des malades qui n'en retirent aucun bénéfice, et l'on doit dire avec le professeur Duplay, qu'on ne sait jamais d'avance quel résultat on obtiendra. Il y a même plus, c'est qu'un malade, favorablement influencé par la pose d'un tympan artificiel provisoire dans le cours d'une

otite purulente, peut, la sécrétion tarie, n'en retirer que peu d'avantages. C'est qu'il intervient un autre facteur, l'état de la muqueuse de la caisse, qui, assez lâche pendant la suppuration, se rétracte après guérison; et entrave l'action des osselets, et de l'étrier en particulier (Politzer).

Les indications et les contre-indications du tympan artificiel ont été, depuis longtemps arrêtées par Toynbee et nous les énumérerons ici, telles qu'elles sont rapportées par le Dr Veyrat d'après l'auteur anglais. En général ce moyen est indiqué quand on se trouve en présence de grandes perforations avec surdité notable, et altération de la chaîne des osselets. Voici quels seraient les cas propices :

1° Perforation, avec surdité sans altération du côté de la caisse ;

2° Destruction complète du tympan avec épaississement et gonflement de la muqueuse de la caisse ;

3° Destruction des parties centrales du tympan et de l'apophyse externe du marteau ;

4° Destruction complète du tympan, du marteau ou de l'enclume, ou de ces deux osselets à la fois (de Trœttsch), et même les ligaments de l'étrier relâchés (Toynbee) ;

5° Disjonction de l'étrier et de l'enclume, la membrane du tympan étant perforée, et le ligament tenseur du tympan étant relâché (Toynbee) ;

6° Perte complète ou partielle de la longue branche de l'enclume, le tympan étant perforé et les ligaments de l'étrier relâchés (Toynbee) ;

7° Disjonction de l'enclume et du marteau, ou de l'enclume et de l'étrier, la membrane du tympan étant intacte, mais le ligament tenseur du tympan étant relâché (Toynbee) ;

8° Absence partielle ou totale de la grande branche de l'enclume, le tympan étant entier ;

9° Destruction du tympanas et des osselets, sauf l'étrier.

Politzér a même été plus loin ; il a prétendu que lorsque l'étrier est absolument détruit, on peut prendre un osselet semblable sur le cadavre, et le greffer dans une oreille malade, en le faisant adhérer au tympan artificiel. D'après cet éminent spécialiste, cette petite opération réussirait, et pourrait singulièrement améliorer l'audition.

Nous devons cependant dire que ce procédé a complètement échoué entre les mains d'autres opérateurs.

Nous allons maintenant passer en revue les contre-indications de la membrane artificielle.

Jusqu'aujourd'hui tous les auteurs ont été d'accord sur ce point. L'un des cas où il paraît contre-indiqué est la suppuration abondante et persistante de la caisse. Nous nous bornons à le signaler, puisque nous ne nous occupons que de la surdité consécutive à la suppuration, et nous allons énumérer les autres cas qui sont les suivants :

1° Destruction complète du tympan et de tous les osselets ;

2° Ankylose de l'étrier à la fenêtre ovale ;

3° Lésion des expansions du nerf auditif ;

4° Paralysie avancée ou complète du nerf auditif.

S'il était vrai que l'on pût, comme l'a fait Politzer, greffer sur la fenêtré un nouvel étrier, peut-être faudrait-il abandonner le premier point. Quant aux deux suivants nous espérons démontrer quand nous nous occuperons des lésions de l'étrier, qu'elles ne sont pas une véritable contre-indication.

Si l'on a soin de rendre à cet osselet la mobilité qu'il a perdue, et par suite de permettre aux expansions du nerf acoustique de regagner les propriétés qu'il a perdues en partie, le tympan artificiel peut rendre de grands services. Il est évident que si le nerf auditif est en grande partie et à plus forte raison tout à fait paralysé, rien ne peut amener une amélioration de l'audition.

Dans tous les cas où il est possible de placer un tympan artificiel, les avantages que l'on obtient sont les suivants :

- 1° L'augmentation de l'audition ;
- 2° La diminution, et souvent la cicatrisation de la perforation du tympan ;
- 3° L'augmentation de la perception crânienne, si celle-ci est diminuée ;
- 4° La protection de la caisse contre les impuretés provenant soit de l'air, soit des corps solides ou liquides ambiants, et par suite la diminution des chances de récurrence de l'otite moyenne suppurée.

Il est vrai que l'on a reproché à la membrane artificielle de ramener l'écoulement, mais nous ferons remarquer, que l'on a bien des chances d'éviter cet inconvénient, en faisant avant toutes choses, l'antisepsie de l'oreille et de la pièce que l'on veut employer. Un autre inconvénient,

signalé par tous les auteurs, consiste en des démangeaisons et des réflexes divers, amenés par la présence de ce corps étranger. Nous pensons qu'il est en général facile de ne pas se laisser arrêter par cet obstacle, si l'on suit la conduite justement recommandée par le Dr Miot. Il suffit, en effet, très souvent d'inviter les malades, pendant quelques jours avant la pose de la pièce, à s'introduire chaque jour, et à des reprises de plus en plus rapprochées, un corps étranger dans le conduit. Il émousse peu à peu la sensibilité, et permet alors de supporter le tympan artificiel. Du reste il semble bon de conserver cet appareil quelques heures d'abord, puis de plus en plus longtemps, selon le modèle que le médecin fait adopter à ses malades.

Il existe, en effet, des modèles si nombreux de ces pièces, que leur nombre est par lui-même un obstacle à leur description ; aussi devons-nous distinguer des catégories, et nous ne saurions mieux faire qu'adopter la classification qui en a été donnée par le Dr Miot. Notre maître les divise en 3 classes :

1° Tube à l'extrémité duquel est fixé une baudruche, (Bánzer, Autenrieth, Leschevin, Triquet, Miot) ;

2° Membrane de caoutchouc avec une tige résistante ; (Toynbee, Lucæ, Politzer, Giampietro, Miot) ;

3° Corps étrangers sans tige (Deleau, Toynbee, Yearsley, Miot).

Nous n'entrerons pas ici dans la description de tous ces appareils, et nous nous bornerons à citer le procédé du Dr Miot qui consiste à enduire d'une substance adhérente telle que la teinture de benjoin, une lamelle de co-

ton, préalablement stérilisée au moyen du bichlorure de mercure. Il nous a été donné de voir employer par notre éminent maître, et d'employer nous-même ce procédé, et les résultats obtenus ont été de tous points remarquables. Du reste le Dr Veyrat qui a fait sur ce sujet une thèse très intéressante a rapporté des observations tellement concluantes qu'il nous paraît impossible de faire mieux, et nous nous permettrons de lui emprunter deux observations. Nous dirons cependant que les malades ne sont sujets à aucun des inconvénients qui sont à redouter avec les autres pièces artificielles, et qu'ils peuvent les conserver pendant un temps indéterminé.

Voici les observations dont nous avons parlé plus haut.

OBSERVATION II

M. J..., a ressenti, il y a deux ans, des douleurs dans l'oreille gauche, à la suite d'un refroidissement, douleurs accompagnées d'une surdité progressive, avec bruit métallique.

La perception crânienne est bonne. L'audition de la montre est bonne du côté droit; elle est de 5 centimètres à gauche. L'examen montre à gauche une perforation centrale d'une largeur de 4 millimètres. A 1 mètre, le malade ne peut suivre la conversation à voix moyenne.

On place sur la perforation une lamelle de coton, imbibée de teinture de benjoin. L'audition est aussitôt améliorée. Le malade ressent des picotements et des cuissons pendant une heure.

Le 25 août, douze jours après, on enlève la lamelle, et l'on reconnaît que la perforation a diminué de moitié. On remet une autre pièce.

1^{er} septembre. — L'audition est bonne, la voix basse est entendue à 50 centimètres.

2 octobre. — La perforation est cicatrisée; le malade peut suivre facilement la conversation à voix moyenne; la montre est entendue à 1 mètre.

OBSERVATION III

M^{me} C..., 57 ans, est une femme robuste dont la surdité date de 1871. L'oreille droite est le siège d'une suppuration chronique légère. Les parties centrales et les parties inférieures du tympan sont détruites; les parties marginales restantes sont épaissies, imbibées, jaunâtres en bas; épaissies avec dépôt calcaire en haut. La muqueuse de la caisse est d'un blanc rosé opaque.

L'oreille gauche, qui est en pleine suppuration présente un tympan presque complètement perforé, sauf à la partie supérieure. Le marteau est détruit, excepté l'apophyse externe. Trait. : Instillations boriquées.

11 juin. — La perception donne :

Diapason oreille droite bonne.

— oreille gauche faible.

Montre tempe droite faible.

— tempe gauche nulle.

Audition à la montre :

oreille droite contact,

oreille gauche contact plus faible.

On applique une lamelle à droite ; la malade qui n'entendait pas, quand on lui parlait près du conduit, entend la voix ordinaire à un mètre, et la montre à cinq centimètres.

L'oreille gauche suppure toujours.

14 juin. — La malade a bien entendu depuis trois jours ; depuis le matin seulement, elle n'entend plus. On constate le déplacement de la lamelle de coton. On en introduit une nouvelle. La voix est entendue à un mètre. L'oreille gauche est dans le même état.

18 juin. — Audition de la voix à deux mètres. La pièce est laissée et simplement humectée.

7 juillet. — Audition à deux mètres ; la malade se plaint de quelques démangeaisons ; on enlève la lamelle introduite le 14 juin ; il existe une légère rougeur de la portion osseuse du conduit ; les bords de la perforation sont rosés ; la voix s'entend à vingt centimètres seulement. On place une nouvelle pièce à droite, et on en applique une autre dans l'oreille gauche, où la suppuration est tarie. De ce côté la montre est entendue à cinq centimètres, la voix à un mètre.

26 juillet. — L'audition est bonne ; on humecte les deux lamelles. La malade ne reviendra que de temps à autre.

Si satisfaits que soient ces résultats, ils n'ont pas satisfait pleinement leurs auteurs qui, craignant le déplacement des tympanes artificiels et le retour de l'écoulement, ont cherché à obtenir une amélioration sinon plus complète, au moins plus durable, et ont pensé trouver ce *desideratum* dans divers procédés devant aboutir à la ci-

catrisation du tympan. Nous avons déjà vu que le procédé du Dr Miot en particulier amène parfois ce résultat, et l'observation II en est un exemple remarquable. Il est évident que l'occlusion de la caisse, n'est pas toujours avantageuse, par exemple s'il y a obstacle de la transmission du son par lésions de l'enclume ou du marteau, car les ondes sonores qui agiraient alors directement sur la platine de l'étrier, trouvent un nouvel obstacle dans la présence de la membrane, et par suite sont perçues avec plus de difficulté.

S'il est facile d'appliquer directement une pièce artificielle sur le sommet de l'étrier, on ne saurait répondre que, après une restauration de la membrane du tympan, on obtiendra entre celle-ci et l'étrier des adhérences permettant la transmission immédiate des sons. Mais si la chaîne des osselets est intacte et l'étrier mobile, l'autoplastie est indiquée, et l'on peut d'ailleurs faire préalablement un essai pour juger si cette opération est indiquée.

Berthold est le premier qui proposa un procédé de myringoplastie; après avivement des bords de la perforation, il appliqua sur le tympan un morceau de peau pris sur le bras du sujet. Le succès fut complet dans deux cas au point de vue de l'autoplastie, mais nul au point de vue de l'audition, qui ne fut pas améliorée.

Ces essais furent renouvelés par Politzer; ce dernier constata que la greffe transplantée ne pouvait adhérer avec les bords de la solution de continuité, que si cette dernière n'était pas supérieure à trois millimètres de diamètre. Depuis cette époque, divers auteurs se sont occu-

pés de la question. Le Dr Miot entre autres, obtint plusieurs succès au moyen de la pellicule testacée. Plus tard le Dr Baratoux est parvenu à faire adhérer à la membrane du tympan des parcelles de tissu prises sur la région abdominale de grenouilles.

Il est certain que c'est surtout en dirigeant ses recherches de ce côté, que la myringoplastie donnera de meilleurs résultats. Le Dr Polo a pris à la clinique du Dr Miot plusieurs observations de perforations du tympan traitées par autoplastie au moyen de pellicule testacée; nous avons ici résumé deux d'entre elles qui nous paraissent avoir eu le plus de succès.

OBSERVATION IV

M. L., 22 ans, étudiant, vient à la clinique le 1^{er} juin. L'oreille gauche présente une large perforation réniforme antéro-inférieure; en arrière existent des synéchies. A droite, on trouve une perforation ovalaire, située sous le manche du marteau de 3 millimètres de diamètre.

On place à gauche une pellicule d'œuf.

4 juin. — La pièce tient bien; il n'y a pas d'écoulement; le tympan est en bon état, d'une coloration gris-blanchâtre dans presque toute son étendue. Le malade entend mieux; la voix murmurée se perçoit à deux mètres.

On emploie à droite le même procédé.

11 juin. — Le malade entend fort bien; il a pu suivre sans fatigue et facilement un cours; ce qui ne lui était pas arrivé depuis longtemps.

OBSERVATION V

M. M..., 55 ans, libraire. Otite moyenne purulente.

Perforation du tympan droit.

17 mars 1885. — Le malade se plaint de sifflements continus dans l'oreille droite ; ces bruits auraient commencé avant l'otite purulente. Il existe une petite perforation, antéro-moyenne, arrondie, irrégulière. Ce qui reste de la membrane est épaissi, et de teinte blanchâtre. Le traitement ordonné consiste en instillations boratées.

L'examen acoustique donne à gauche une audition normale.

A droite on constate :

Acuité auditive. Voix basse	6 cent.	Diapason	6 cent.
	Voix murmurée	10 cent.	Montre 0
	Voix moyenne	30 cent.	

Perception crânienne : mauvaise ;

Le diapason s'entend à droite.

18 mai. — Application d'une large pellicule provenant d'un œuf frais.

25 mai. — La pellicule se maintient d'une façon satisfaisante.

Acuité auditive :	voix basse	6 cent.
—	voix murmurée	25 cent.
—	voix moyenne	1 m. 50.
—	Montre	0
—	Diapason	6 cent.

1 juin. — La membrane tient toujours. En arrière et en haut, elle se confond avec le tympan. Le sifflement dont se plaignait le malade semble avoir diminué.

22 juin. — La pellicule adhère toujours ; le malade est satisfait de son état.

Nous venons de voir quel était le traitement indiqué dans les cas où existait une perforation du tympan. Si l'otite moyenne purulente s'est terminée par cicatrisation de la membrane, il peut se faire que cette réparation soit une cause importante de dysécie. En effet il existe par fois entre la membrane et les osselets, ou entre elle et la paroi interne de la caisse des brides ou des adhérences qui entravent sa vibration sous l'influence des ondes sonores. De plus la structure du tympan peut être absolument modifiée, avoir subi la dégénérescence fibreuse ou calcaire à tel point que dans ce dernier cas, il crie sous le bistouri, et ne peut par suite, remplir les fonctions du tympan normal.

L'effet contraire peut se produire ; la membrane subit un degré d'amincissement très considérable, et ne résiste pas à la pression qui lui est communiquée par les ondes sonores, de sorte que l'on voit (et c'est surtout à la partie postéro-inférieure du tympan) des sortes de vésicules, qui proéminent, soit dans la caisse, soit du côté du conduit auditif externe, suivant le côté où s'exerce la pression de l'air.

Qu'il y ait obstacle à la transmission du son par suite de la rigidité du tympan, de son relâchement, des synéchies, qu'il a contractées, ou par suite de lésions de l'un ou l'autre des organes de la caisse, il y a pour le chirurgien

gien matière à intervention, soit par la section des brides, si elles existent, soit par la perforation chirurgicale et permanente de la membrane du tympan.

Bien des opérateurs ont échoué dans leurs tentatives pour l'obtention de ce dernier résultat. La perforation artificielle, faite la première fois par Astley Cooper, repoussée ensuite par Boyer et Valleroux, fut reprise plus tard par des procédés divers et avec des succès variables. Deux méthodes se trouvent en présence; la myringotomie par cautérisation, et la myringotomie par instruments tranchants. Ménière et Bonnafont ont préconisé le premier procédé; les auristes qui ont employé le second se servent les uns, du trocart (Cellier, Astley Cooper, Buchanan, Desarènes), les autres (Miot et Schwartze) du bistouri. Le Dr Miot fait une ponction avec une aiguille à double tranchant, perpendiculairement aux fibres rayonnantes de la membrane tympanique. Voici du reste une observation prise à sa clinique et rapportée par le Dr Badin.

OBSERVATION VI

M. X..., sourd, depuis 5 ans à la suite d'un écoulement de l'oreille gauche. La perception crânienne est bonne; l'audition de la montre est au contact.

L'oreille droite est bonne. L'examen objectif montre un tympan épaissi, calcaire en différents points.

Le Dr Miot pratique une perforation à gauche au moyen d'un bistouri à double tranchant, la montre s'entend aussitôt à 20 centimètres. Un mois après la perforation

est cicatrisée. On fait une nouvelle opération qui donne le même résultat.

L'observation résumée plus haut nous montre l'échec le plus commun de la perforation artificielle, la formation d'une cicatrice pour ainsi dire inévitable ; quel que soit d'ailleurs le procédé de paracentèse employé. On a bien essayé de faire suivre l'incision de l'introduction, au travers des lèvres de la plaie, d'un œillet en caoutchouc, ou d'une cheville de plomb. Par ce procédé, il peut survenir différentes éventualités ; tantôt l'œillet est entraîné en haut ou en bas, en laissant derrière lui un tissu de cicatrice, tantôt, et le plus souvent, il survient de la suppuration, l'œillet tombe et la perforation se referme. Cependant, même dans ce cas, si l'on en croit Politzer, il reste alors une forte amélioration de l'ouïe.

La galvano-caustique thermique a été vantée par Politzer ; mais elle n'a pas donné entre les mains de notre maître, le Dr Miot, de résultats plus satisfaisants que les autres méthodes. Nous avons essayé aussi la galvano-caustique chimique ; dans quelques cas on peut avec quatre milliampères provoquer en deux minutes une perforation du tympan d'un diamètre variable, suivant l'instrument que l'on emploie. Dans deux cas ; où j'assistai le Dr Miot, on appliqua sur la partie postérieure du tympan, un peu en arrière du manche du marteau, une tige terminée par une olive d'un diamètre de 2 millimètres environ. En faisant communiquer l'instrument avec le pôle négatif de la pile, on obtint une ouverture de forme conique, d'une étendue double de celle de l'olive. On avait choisi le pôle négatif parce que, d'après les expériences

de Tripiér, on devait obtenir ainsi une plaie à cicatrice rétractile, et par suite n'ayant aucune tendance à la réparation. Mais la théorie n'a pas été confirmée par l'expérience, et le Dr Miot dut employer un autre procédé, qui lui a donné un résultat complet et que je regrette de ne pouvoir décrire ici, puisqu'il fera l'objet d'une publication spéciale.

Si les moyens employés pour remédier à l'épaississement du tympan sont nombreux, ceux, qui ont pour but de combattre l'atrophie et le relâchement de cette membrane sont au moins aussi divers. Grüber a proposé la brûlure par le galvano-cautère d'une partie de la portion relâchée. Politzer reproche à ce procédé de donner des cicatrices plus lâches encore que la première, et propose les incisions multiples; elles consistent à faire tous les deux jours et à quatre ou cinq reprises des incisions de 2 millimètres environ; les tissus, ainsi modifiés, acquerraient une plus grande résistance que le tissu cicatriciel préexistant, et amèneraient une amélioration de l'audition assez sensible, mais d'ailleurs très passagère. Le meilleur moyen d'augmenter l'audition est encore celui préconisé par Keown, et consistant à enduire la surface du tympan d'une couche de collodion, qui, en doublant pour ainsi dire cette membrane, lui donne une tension plus grande et une résistance plus considérable.

Il s'agit jusqu'à présent de cicatrices libres; mais il y en a bien souvent qui sont adhérentes, soudées soit à la paroi interne de la caisse, soit aux osselets, soit même au muscle de l'étrier. « La section des parties de la membrane tympanique, soudées avec la paroi interne de la

caisse, ou avec l'enclume et l'étrier, est un des procédés opératoires qui donne le plus souvent une forte amélioration de l'ouïe, après l'arrêt des suppurations de l'oreille moyenne (Politzer).

Toutefois les auteurs ne sont pas d'accord sur la méthode à employer dans les différents cas. Ainsi Politzer se contente de faire des incisions simples sur les parties cicatricielles, tandis que d'autres auristes, tout aussi autorisés, introduisent la lame tranchante entre le tympan et la paroi de la caisse, et séparent complètement les adhérences. D'après Politzer, celles-ci se reformeraient rapidement, et annuleraient le résultat obtenu tout d'abord, ou diminueraient même l'audition. Il en est ainsi en effet si l'on se borne à l'incision des synéchies, mais si l'on intervient ensuite en écartant fréquemment le tympan de la paroi interne de la caisse au moyen de cathétérismes, il nous semble que l'on peut sans peine s'opposer à la formation de nouvelles brides. C'est du reste le moyen employé avec succès dans l'otite purulente, pour empêcher la formation de ces adhérences.

Quoiqu'il en soit, les incisions sont indiquées, quand on voit, à la surface de la membrane, des portions tirées en dedans en forme de fosses, et des cordons épaissis, quand il y a adhérence de la portion ombilicale avec le promontoire, quand enfin il y a une cicatrice rigide entre le tympan et l'extrémité inférieure de l'enclume ou l'étrier.

Nous venons de passer en revue tous les cas où le médecin peut intervenir dans les lésions du tympan à la suite de l'otite purulente moyenne; mais, bien que le suc-

cès couronne fréquemment les efforts faits pour améliorer l'audition des malades, bien souvent aussi ils sont impuissants, et l'on doit alors diriger son action sur d'autres points, c'est-à-dire sur les organes de la caisse, sur les osselets, et leurs moyens d'action, articulations et muscles, et nous devons dire que c'est là d'ordinaire que se trouve le véritable obstacle.

Avant de nous occuper de cette question, nous dirons deux mots sur l'obstruction de la trompe. On savait, et les dernières recherches du Dr Netter l'ont surabondamment confirmé, que souvent l'inflammation pour gagner l'oreille moyenne passait par les trompes ; il n'y a donc rien de surprenant à ce que l'on rencontre là aussi, un reliquat de cette affection. Aussi peut-on trouver, soit un rétrécissement, soit une obstruction complète des trompes. L'obstruction, assez rare d'ailleurs, sera traitée par la myringotomie (Itard, Bonnafont). L'électrolyse a été employée par Désarènes, après Mercié, contre les rétrécissements cicatriciels ; malgré les observations données par le premier de ces auteurs, l'efficacité de ce traitement dans les rétrécissements produits par une bride reste à démontrer.

CHAPITRE III

Il est facile de prévoir que les osselets, constamment baignés par le pus dans l'otite moyenne suppurée, doivent être atteints de lésions plus ou moins prononcées, et de nature diverse ; ils peuvent présenter les caractères de la carie ou de la nécrose, ou même être éliminés en entier. Mais, quand même les osselets apparaîtraient à l'examen, dans un état d'intégrité complète, l'audition est parfois très mauvaise ; c'est que, si les leviers osseux sont intacts, leurs mouvements sont plus ou moins totalement abolis, par suite d'une lésion de leurs articulations, ou des muscles qui les font mouvoir.

La séparation des osselets est une cause fréquente de surdité grave ; une autre cause au moins aussi souvent observée est l'ankylose des articulations surtout de celle qui relie l'étrier à la fenêtre ovale. Une dernière variété de dysécie peut reconnaître un autre motif, qui est la formation entre les osselets divers, ou entre les osselets et les parois de la caisse, de brides semblables à celles dont nous avons parlé, en faisant l'histoire de la surdité due aux lésions du tympan. « Une des altérations les plus fréquentes de la caisse, dit Toynbee, est la formation d'adhérences, qui soudent les osselets entre eux et avec la cavité tympanique. Sur 188 dissections d'oreilles, j'ai trouvé ces adhérences 42 fois, ce qui donne une proportion de un quart. »

A ces causes si différentes de surdité, produites par les altérations des osselets, répondent des moyens de traitement divers.

La destruction plus ou moins complète du manche du marteau accompagnée généralement d'une vaste perforation, peut, si elle n'est pas accompagnée d'autre complication, ne donner lieu qu'à des troubles de peu d'importance.

Dans ce cas d'ailleurs, l'application d'une membrane artificielle serait suivie sûrement d'une grande amélioration de l'ouïe, s'il y avait surdité assez notable.

Quand le manche du marteau est fortement rétracté par suite d'ankylose dans une position vicieuse de l'articulation de l'enclume et du marteau, une pièce artificielle ou une lamelle de collodion appliquées sur l'apophyse externe du marteau, de façon à agir par pression, peuvent ramener en dehors la branche spatuliforme de l'osselet ; toutefois ce résultat n'est pas certain.

S'il existe des brides reliant la partie inférieure du marteau à un point quelconque de la caisse, l'indication est d'inciser ces brides. Dans le cas de soudure complète de la partie inférieure de la longue branche de l'enclume avec la face interne de la caisse, il y aurait lieu, s'il n'y avait pas perforation tympanique, de faire une incision, et de maintenir cette ouverture permanente, de façon à permettre aux ondes sonores de frapper directement l'étrier. Cette opération serait d'autant plus indiquée, si la longue branche de l'enclume était détruite.

Les synéchies reliant le manche du marteau à la longue branche de l'enclume seront incisées. Si l'enclume et

le marteau étaient fortement tirés en dedans, et poussaient l'étrier dans la fenêtre ovale, plusieurs indications peuvent se présenter. Si le marteau subit des mouvements sous l'influence du spéculum de Siegle, et si la pression sur la courte apophyse peut ramener le manche du marteau en dehors, une pièce appliquée sur cette dernière améliorera l'audition. Dans le cas où cette expérience serait négative, où le manche du marteau immobile serait incliné en dedans, et raccourci en perspective, il faudrait avoir recours à une opération plus radicale, la séparation artificielle de l'enclume et de l'étrier.

Cette séparation que nous trouvons ici, comme moyen de traitement, peut être au contraire pathologique et déterminer une surdité d'autant plus accusée que parfois la membrane du tympan est conservée. Dans le cas où il n'existe pas de perforation, l'indication immédiate est évidemment de pratiquer la myringotomie, et de chercher à obtenir une ouverture permanente.

S'il existe une perforation, il y a une distinction à faire entre la disjonction simple ou la disjonction avec disparition d'une plus ou moins grande partie de la longue branche de l'enclume. Dans la première éventualité, une pièce, appliquée sur la longue branche de l'osselet, suffira pour ramener la transmission des ondes sonores, tandis que dans la seconde, l'amélioration sera bien moins notable: cependant la pose du tympan artificiel, appliqué d'une part sur le sommet de l'étrier, d'autre part sur la paroi interne de la caisse, donnera parfois un bon résultat. Du reste nous avons déjà parlé de ces différents accidents et de leur traitement à propos des indications de la membrane artificielle.

En résumé, les sections de brides, l'usage du tympan artificiel, la perforation permanente de la membrane tympanique, sont les moyens proposés jusqu'à ce jour pour remédier aux altérations de la caisse, dans le cas de surdité consécutive à l'otite purulente ; mais bien souvent ces moyens échouaient, ou ne donnaient qu'une amélioration peu accentuée, car ce ne sont ni la membrane tympanique, ni le marteau, ni l'enclume, qui forment la clef de voûte de l'appareil de transmission des sons ; ce ne sont là que des accessoires, si on les compare à l'étrier, dont le traitement des lésions va nous occuper.

L'étrier se compose d'une platine et de ses deux branches ; la fonction la plus importante réside dans la base de l'étrier, et surtout dans les moyens d'union qui la relient à la fenêtre ovale. Ce rôle n'est plus à démontrer ; il est admis par tous les auteurs, et nous avons vu par l'étude des autres lésions de la caisse, que si les traitements divers, employés pour y remédier, n'ont parfois aucun succès, c'est que précisément il y a immobilisation de l'étrier dans la fenêtre ovale. En effet, nous avons dit que d'après Toynbee, cité par Veyrat et Polo, le tympan artificiel ne réussit à améliorer en aucune façon l'audition, quand la perforation de la membrane tympanique est compliquée d'ankylose de l'articulation stapédo-vestibulaire. Si nous en croyons l'auteur anglais que nous venons de nommer, ces cas seraient très fréquents ; parlant des adhérences, qui unissent entre elles les diverses parties de la caisse avec les organes qu'elle contient, il ajoute : « Le siège le plus habituel des adhé-

rences se trouve entre l'étrier et le promontoire ; cet osselet est souvent caché par elles ; la tension et la résistance sont telles quelquefois, qu'elles empêchent tout mouvement de l'étrier, et dans d'autres cas elles l'entraînent vers la cavité du vestibule. » Et plus loin revenant sur le même sujet, il dit encore : « Une des altérations les plus intéressantes parmi les causes de la surdité se trouve dans l'ankylose de la base de l'étrier avec le bord de la fenêtre ovale. J'ai trouvé cette ankylose seize fois complète et dix-huit fois partielle ; quelquefois, il y a seulement ossification de la membrane, qui unit l'étrier avec le bord de la fenêtre ovale ; d'autrefois la base de cet osselet est considérablement augmentée de volume ; d'autrefois enfin on la trouve entourée d'un dépôt de particules osseuses. »

Nous devons dire toutefois que l'opinion de Toynbee n'a pas été acceptée sans contestation. Bonnafont particulièrement la combat beaucoup, et, d'après lui, l'ankylose de l'étrier dans la fenêtre ovale aurait même une valeur assez restreinte. Voici d'ailleurs quel est son raisonnement :

« La chaîne des osselets forme, qu'il y ait ou non ossification de la fenêtre ovale, ou ankylose de l'étrier avec les bords de cette ouverture, un très bon conducteur des sons sonores. Et si le nerf a conservé sa sensibilité, ces accidents ne sauraient donc s'opposer à la transmission des sons, les empêcher d'arriver à l'oreille interne, ni interdire au nerf d'en recevoir l'impression.

Nous croyons que l'opinion de Bonnafont est difficile à soutenir, et, si Toynbee pèche par excès, le premier tombe dans l'excès contraire.

En effet, si l'étrier est absolument immobile, comment pourrait-on admettre que, les ondes sonores puissent se transmettre à l'oreille interne ? Il est certain que le son se transmet par la chaîne des osselets, comme il le fait par les os crâniens ; nous dirons même que lorsqu'il y a ankylose de l'articulation stapédo-vestibulaire, les sons sont perçus avec plus de netteté, si par exemple on met une montre en contact avec l'apophyse zygomatique, ou l'apophyse mastoïde, ou si on la met au contact du pavillon au niveau du méat du conduit auditif externe.

Toynbee attribue à juste raison une grande importance aux mouvements de cette articulation, et Bonnafont nous paraît trop préjuger de l'action du nerf acoustique. D'ailleurs le plus sûr est de se guider sur les faits. Nous voyons que Bonnafont, pour contrôler l'opinion de Toynbee, nous rapporte l'observation de quatre malades, ayant présenté une surdité consécutive à l'otite purulente.

Dans tous ces cas la perception crânienne était nulle, et l'autopsie n'a démontré la présence d'aucune cicatrice. Malheureusement pour l'auteur français, les cas étaient mal choisis ; car il s'agit de quatre invalides, par conséquent gens très âgés, dont le nerf acoustique n'était plus intact. Ce qui prouve au contraire l'influence de l'articulation en question sur l'audition, c'est que bien des gens, dont le tympan est perforé, et la chaîne des osselets détruite, sauf l'étrier, et dont l'articulation stapédo vestibulaire est intacte, peuvent entendre la voix et la montre à une distance assez considérable. Bonnafont nous en cite lui-même un exemple que nous rapportons ici en résumé.

OBSERVATION VII

X..., 18 ans. Jeune homme sourd à la suite d'otorrhée, tout à fait à droite, incomplètement à gauche. A droite l'examen montre que le nerf est totalement perdu ; il est intact à gauche. A droite le tympan, et les osselets sont détruits, la fenêtre ovale est ouverte ; il n'y a pas de suppuration. A gauche le tympan est détruit, sauf en bas ; la caisse est encombrée de matières légèrement solides, visqueuses, provoquant un bruit particulier, si l'on fait une insufflation d'air par la trompe ; d'ailleurs cette insufflation améliore l'audition. Après avoir fait dans la caisse une injection qui la débarrasse des excréments qui la remplissent, on aperçoit le marteau dur et mobile derrière le tympan ; la paroi interne est rouge et tuméfiée ; au niveau de la fenêtre ovale est un point isolé blanc : c'est l'étrier presque perdu au milieu d'une masse charnue. La montre, qui avant l'injection n'était pas entendue, l'est à dix centimètres. Le moindre attouchement de l'étrier détermine de la douleur et des vertiges. Au moyen de légères cautérisations, on parvient à dégager l'étrier des masses charnues qui l'environnaient, et la montre est alors entendue à 25 centimètres. Depuis cette époque l'ouïe s'est maintenue au même degré.

Il est donc bien entendu que si l'articulation stapédo-vestibulaire est intacte, l'audition est assez bonne ; mais nous voulons prouver que la mobilité de l'étrier dans la fenêtre ovale est nécessaire pour qu'il en soit ainsi. Nous

avons eu l'occasion de voir cette année un malade qui était devenu sourd à la suite d'une otite purulente. Avec l'âge, l'audition diminuant progressivement, il vint consulter le Dr Miot, qui, après un examen approfondi, jugea nécessaire de faire la paracentèse du tympan. La perforation de cette membrane amena une légère amélioration. Il fut de plus donné de constater que la chaîne des osselets était en partie détruite, et qu'une partie de la longue branche de l'enclume avait disparu. L'étrier était seul, et le stylet porté sur ses faces, ne déterminait ni bourdonnements, ni vertiges, ni d'ailleurs de mouvement. On pensa aussitôt à terminer l'opération par la mobilisation qui donna une amélioration sensible de l'audition.

Je crois qu'il serait difficile de réfuter les résultats obtenus dans ce cas, et nous pouvons dès lors conclure du particulier au général. Il n'est pas à dire cependant que l'intégrité du nerf acoustique ne doive pas entrer en ligne de compte. Si la perception crânienne est nulle, il n'y a pas de résultat à espérer ; mais si la perception crânienne n'est que diminuée, l'amélioration peut être obtenue sans contredit. Le mieux est donc d'être éclectique et de faire des catégories, car les obstacles aux ondes sonores provenant de l'étrier sont de plusieurs sortes. Nous avons vu que la transmission des sons par cet osselet peut être entravée par la présence de synéchies immobilisant le marteau et l'enclume dans une position vicieuse ou non, par l'épaississement du tympan, par des causes extrinsèques, en un mot ; d'autre part, elle peut être gênée par des causes intrinsèques, cicatrices ou néoplasies connectives scléreuses ; reliant, soit la base, soit les branches de l'étrier à la niche de la fenêtre ovale.

Il résulte de cet exposé, que l'immobilisation de l'étrier étant un puissant facteur de la surdité, il faudra toujours essayer de rendre à cet osselet ses mouvements normaux, en un mot tenter la mobilisation de l'étrier. Cette opération a été vantée dans les cas d'otite moyenne sèche par Kessel d'abord, et tout récemment par le Dr Boucheron; elle a été complètement rejetée dans les mêmes cas par Politzer et le Dr Gellé, qui n'ont obtenu d'elle aucun résultat sérieux; mais nous ne sachons pas qu'elle ait jamais été conseillée dans le cas de surdité consécutive à l'otite purulente; et cependant il nous semble qu'elle est bien plus indiquée dans cette affection. En effet, les lésions de l'articulation stapédo-vestibulaire sont peu susceptibles d'être améliorées par un traitement dans l'otite sèche puisqu'elles ont une marche progressive, tandis qu'il n'en est pas de même des cicatrices consécutives à l'otite purulente.

Il nous reste maintenant à indiquer le procédé employé par le Dr Miot pour la mobilisation de l'étrier. Dans la plupart des cas, il existait une vaste perforation de la membrane du tympan permettant de voir cet osselet. Le Dr Miot appliquait alors sur la face supérieure des branches, une petite tige terminée par une sorte de spatule, et exerçait une pression de haut en bas sans violence; il renouvelait cette expérience jusqu'à ce que l'étrier se fût laissé entraîner; il recommençait ensuite de même façon en appliquant l'instrument sur la face inférieure et terminait par des pressions d'avant en arrière, puis d'arrière en avant. Dans le cas d'enfoncement de l'osselet dans la fenêtre ovale, l'opération se terminait par une légère traction sur la grande branche de l'enclume.

Le moment où l'étrier se mobilisait était indiqué d'abord par les mouvements de l'osselet, puis par des bruits subjectifs, généralement un bouillonnement ou un souffle prolongé.

Si la perforation postérieure ne permettait pas d'atteindre l'articulation stapédo-vestibulaire, une incision partant des bords de cette solution de continuité allait donner moyen d'obtenir un champ opératoire assez vaste. Enfin s'il n'existait aucune perforation postérieure, le Dr Miot faisait une incision parallèle au bord postéro-supérieur du cadre osseux, et par suite perpendiculaire aux fibres rayonnantes du tympan, qui, par leur rétraction permettaient d'apercevoir la paroi interne de la caisse, et la niche de la fenêtre ovale.

L'opération terminée, un pansement antiseptique était fait, et le malade pouvait repartir sans éprouver le moindre malaise.

Les résultats ont généralement été excellents, ainsi qu'en témoignent les quelques observations que nous avons recueillies à la clinique. La seule contre-indication serait la paralysie absolue du nerf auditif. Dans un cas, on appliqua un tympan artificiel quelques jours après la mobilisation et le résultat fut excellent, ce qui prouve ce que nous avançons plus haut, que l'ankylose de l'articulation stapédo-vestibulaire, n'est plus un obstacle à la pose du tympan artificiel.

OBSERVATION VIII

M. S..., 16 ans. Rue du faubourg Saint-Denis, 236.

Malade atteint d'une otite purulente double depuis l'âge de 6 ans. Se présente chez le Dr Miot, le 28 février. On constate à droite la présence d'un polype. Extraction.

8 mars. — Tuméfaction de la muqueuse de la caisse à gauche. Même état de la caisse droite.

Instillations phéniquées au 1/15.

22 mars. — Suppuration tarie à droite. Pansement à poudre d'iodoforme.

Perc. cr. bonne. Ac. aud.	{	droite: 0,02	1 m. 20
		montre	moyenne
		gauche: contact	1 m.

8 mai. — Encore un peu d'écoulement à gauche.

8 juillet. — Pointes de feu sur les apophyses mastoïdes.

2 septembre. — Écoulement totalement disparu à gauche.

Application de peau de grenouille à droite. Soins antiseptiques.

16 septembre. — Grande amélioration dans l'audition ; la pièce adhère encore.

18 octobre. — Application de peau de grenouille à gauche.

26. — Pas d'écoulement, l'audition est bonne, le malade peut suivre sans effort la conversation.

18 novembre. — Est atteint de coryza; sécrétion nasale très abondante, audition bien diminuée. Les pièces n'existent plus.

8 mars 1888. — Revient de temps à autre. Les perforations n'ont pas changé d'aspect, ne se sont pas rétrécies. L'audition n'a pas changé.

Toujours la voix moyenne est entendue à un mètre.

1^{er} juin. — Aucune amélioration, malgré les douches d'air, les électrisations et les pièces artificielles.

8 juin. — Sur les instances du malade, le D^r Miot se décide à tenter la mobilisation de l'étrier droit. La perforation siégeant de ce côté permet d'apercevoir l'étrier, relié à la grande branche de l'enclume. Pas d'adhérences entre le tympan et la paroi interne de la caisse, ou entre le marteau et l'enclume, c'est-à-dire que la chaîne des osselets fonctionne normalement jusqu'à l'étrier. Une spatule portée sur les branches de l'étrier fait reconnaître une résistance assez considérable qui est d'abord assez difficile à vaincre. Mais en pressant alternativement sur la face supérieure et sur la face inférieure, puis d'avant en arrière et d'arrière en avant, on arrive à faire exécuter à l'osselet des oscillations d'assez grande amplitude. Chaque fois que l'on imprime à l'osselet un mouvement, le malade éprouve une sensation de bouillonnement qui est de plus en plus accusé.

L'oreille est aussitôt pansée antiseptiquement, et le malade peut s'en retourner sans éprouver la moindre fatigue.

15 juin. — Le malade revient absolument enchanté. Il ne se souvient pas avoir jamais eu l'oreille aussi fine;

c'est au point qu'il a été réveillé la nuit par le bruit de pas de gens passant dans la rue; or notre malade couche au second étage, et ses parents n'ont pas entendu le bruit dont parle leur fils. Ce phénomène s'est reproduit pendant cinq jours. S'il a cessé, c'est sans doute qu'il est arrivé ici ce qui se montre chez toute personne qui, arrivant par exemple à Paris, est à chaque instant interrompue dans son sommeil pendant les premiers jours, mais s'habitue peu à peu à ces bruits qui ne la dérangent plus dans la suite. Ce qui nous porte à donner cette explication, c'est que le malade dit entendre aussi bien en ce moment que le jour consécutif à l'opération.

Le seul signe à noter est une céphalalgie sans vertiges qui a duré deux heures après la mobilisation de l'étrier.

Le jeune homme demande avec insistance que l'on agisse aussi sur l'oreille gauche. L'étrier était comme celui du côté droit absolument immobilisé. L'audition prise aussitôt donne :

Oreilles droite et gauche : v. basse, 50 centimètres; v. moyenne, 3 mètres 50.

6 juillet. — L'amélioration se maintient. Il y a un peu de suintement de l'oreille droite.

OBSERVATION IX

Mlle M..., 16 ans, couturière, a eu, dans son enfance, une otite moyenne purulente gauche; depuis cette époque est survenue du même côté, une surdité progressive, accompagnée de bourdonnements. L'oreille droite est bonne.

L'examen montre à gauche une perforation assez vaste : et entourée d'un tympan épaissi, présentant des synéchies multiples.

1 avril. — Diapason mieux entendu à gauche.

Perception crânienne bonne.

Audition à la montre : oreille gauche 0.

oreille droite 75 cent.

15 avril — Application d'une membrane testacée à gauche sur la perforation.

6 mai. — La pellicule d'œuf, qui paraissait adhérer, s'est détachée, et est remplacée par une autre de même grandeur.

20 mai. — La pellicule testacée adhère bien par ses bords quoique ratacinée.

1^{er} décembre. — La greffe n'a donné aucun résultat, ce qui doit être attribué à l'état des bords de la perforation qui sont épaissis, blanchâtres.

5 octobre 1888. — La malade nous revient de temps à autre ; elle dit être un peu moins sourde, mais n'est pas satisfaite de son état. Le D^r Miot se résout alors à tenter la mobilisation de l'étrier gauche.

Le tympan présente l'aspect suivant ; il existe une perforation centrale, en avant et surtout en arrière se trouvent des bandes calcaires.

Avant l'opération l'examen fait au point de vue de l'audition donne :

Oreille droite montre 75 cent., voix à une grande distance.

Oreille gauche montre 4 cent., voix basse 9 cent., voix moyenne 80 cent.

16 novembre. — L'amélioration est très remarquable.

On trouve:

Oreille droite m. 90 cent.

Oreille gauche m. 12 cent. voix basse 0 m. 60, voix moy. 2 m. 50.

6 décembre. — Le marteau est en partie immobile.

Le Dr Miot pratique la ténotomie du muscle tenseur du tympan, on constate que le manche du marteau exécute alors des mouvements assez étendus. De plus l'audition est améliorée.

19 janvier 1889. — La malade est très satisfaite : l'examen au point de vue de l'audition donne :

Oreille droite m. 1 m. 50.

Oreille gauche m. 28 cent., voix basse 1 m. 30, voix moyenne 6 mètres.

OBSERVATION X

Mlle O..., 25 ans, présente une perforation double du tympan. Elle est atteinte depuis plusieurs années d'une surdité, qui va croissant sans cesse, et qui est accompagnée de bourdonnements de l'oreille gauche ; elle a eu, il y a quelques années, des vertiges qui ont disparu depuis plusieurs mois. L'examen acoustique donne :

1^{er} juin. — Perception crânienne bonne des deux côtés.

Oreille gauche. m. 2 cent., voix basse 25 cent., voix moyenne 45 cent.

Oreille droite. m. 2 cent., voix basse 20 cent., voix moyenne 30 cent.

5 juin. — Mobilisation de l'étrier gauche. Après l'opération la surdité est un peu moins accusée, et les bourdonnements ont beaucoup diminué.

12 juin. — A droite l'étrier est immobilisé par des adhérences; il n'y a pas de bourdonnements; on détache le tympan dans une grande étendue; l'étrier est trouvé très immobile. On fait la mobilisation, pendant laquelle la malade éprouve des vertiges.

Après la séance, la jeune fille se sent prise de faiblesse, la tête est lourde, la démarche mal assurée.

13 juin. — Oreille gauche : voix basse 70 cent., voix moyenne 2m. 40.

18 juin. — Oreille droite : voix basse 1m. 20., voix moyenne 3 mètres.

Nous n'avons pas revu la malade depuis cette époque.

OBSERVATION XI

Mlle M., 18 ans, couturière, est atteinte d'otite purulente double depuis son enfance. Elle ne ressent pas de bourdonnements, mais est excessivement sourde. L'examen nous montre à droite une vaste perforation, l'absence du marteau et de l'enclume; à gauche un polype qui obstrue complètement le conduit. On trouve :

14 décembre. — Oreille gauche, perception crânienne nulle.

Oreille droite, perception crânienne faible au niveau de l'apophyse zygomatique, nulle aux autres points.

On ordonne de faire des instillations au sulfate d'alumine pour faire cesser l'écoulement, et on extrait le polype du côté gauche.

25 janvier. — La suppuration est tarie à droite. L'audition donne :

Oreille droite m. 0, voix basse 0, voix moyenne 10 centim.

Oreille gauche montre, voix basse et moyenne 0.

12 février. — Mobilisation de l'étrier droit ; sensation de bouillonnement au moment où l'on presse sur l'osselet.

15 février. — Perception crânienne assez bonne à droite, nulle à gauche.

Oreille droite m. contact, voix basse 10 cent., voix moy. 75 cent.

1^{er} mars. — Application d'un tympan artificiel (lamelle de coton du D^r Miot) sur le sommet de l'étrier. Aussitôt la malade éprouve une grande amélioration. L'examen au point de vue de l'audition nous fait constater le résultat suivant. Perception crânienne droite assez bonne.

Oreille droite, voix basse 30 cent., voix moy. 2 m. 50.

Il est nécessaire de s'appesantir sur cette observation, qui prouve ce que l'on peut attendre de la mobilisation de l'étrier ; elle détruit une des contre-indications du tympan artificiel, l'ankylose de l'étrier, et d'autre part prouve que cette opération peut rendre au nerf auditif une partie de la sensibilité qu'il avait perdue, puisque la perception crânienne, qui existait à peine quand la malade est venue trouver le D^r Miot, est devenue assez bonne dans la suite.

OBSERVATION XII.

Mlle V., 18 ans, couturière, est atteinte d'un écoulement de l'oreille gauche depuis l'âge de 3 ans, et d'une surdité progressive. Le tympan présente une perforation située en arrière du manche du marteau.

La perception crânienne est bonne. L'acuité auditive est la suivante, le 14 novembre.

Oreille droite montre 1 m. 50, voix à une grande distance.

Oreille gauche montre 1 cent., voix basse, 20 cent., voix moyenne, 1 m. 50.

On prescrit des instillations au sulfate d'alumine, et on cautérise la caisse au nitrate d'argent.

12 décembre. — La suppuration est tout à fait tarie ; on mobilise l'étrier droit.

15 décembre. — La malade n'a pas du tout souffert ; elle dit entendre mieux. On a :

Oreille gauche : montre 10 cent., voix basse 40 cent., voix moyenne 2 m. 50.

1 février. — L'amélioration s'est maintenue.

Nous arrêtons ici les citations ; aussi bien les résultats sont tous les mêmes, et l'énumération en deviendrait fastidieuse.

Nous terminerons ce chapitre en disant que jamais on n'a pratiqué la section du muscle de l'étrier, qui d'ailleurs, ayant pour action de tirer cet osselet de dedans en dehors, ne peut qu'être un adjuvant à l'opération.

Par contre la ténotomie du muscle tenseur du tympan est fréquemment indiquée, il est souvent cause de l'enfoncement du marteau dans la fenêtre ovale, par suite de la rétraction musculaire, et nous avons vu dans l'observation IX que cette opération a été suivie d'une grande amélioration de l'audition.

CHAPITRE IV

Les lésions de l'oreille interne consécutives aux affections de la caisse sont de diverse nature. Nous ne parlerons pas ici de l'inflammation labyrinthique, amenée par propagation de l'otite purulente moyenne, à la suite de la perforation de l'une des fenêtres, ou par une fistule de la paroi interne. Dans ce cas, si le pus ne gagne pas les méninges, il détermine tout au moins la nécrose d'une partie ou de la totalité du labyrinthe osseux, et par suite une surdité complète et irrémédiable. Mais il y a en outre un certain nombre de cas où l'autopsie a démontré des épaississements ou une atrophie du labyrinthe membraneux, une dégénérescence de l'organe de Corti (Moos), des infiltrations fibro-plastiques, des troubles du liquide labyrinthique. Tous ces désordres difficiles ou impossibles à diagnostiquer pendant la vie amènent une surdité contre laquelle la thérapeutique ne peut rien. Il est inutile d'insister sur toutes les préparations employées pour guérir l'otite labyrinthique ; leur nombre suffit à prouver leur inefficacité.

À côté de ces affections labyrinthiques, il y a place pour d'autres états, que nous rapporterons à l'ankylose de l'étrier en position normale, ou en position vicieuse avec enfoncement.

Occupons-nous tout d'abord des lésions nerveuses consécutives à l'immobilisation de l'étrier sur place. Dans

ce cas, les expansions terminales du nerf auditif ne subissent ni compression, ni trouble d'aucune sorte, et elles conservent au début leur état d'intégrité normal ; mais il n'en est pas moins vrai que, à la longue, les ramifications labyrinthiques présentent une atrophie d'inactivité.

Tous les organes sont soumis à cette loi, qui est bien connue en ce qui concerne les muscles. Si différents groupes de muscles sont plus ou moins développés, suivant les individus, cela tient à ce que leurs professions les poussent à exercer certains d'entre eux plus souvent que les autres. Au contraire les muscles, qui ne se contractent pas, subissent progressivement la dégénérescence graisseuse, et arrivent à l'atrophie. Et ce ne sont pas seulement les éléments musculaires qui, dans ces conditions, sont atteints, mais aussi les ramifications terminales des nerfs qui y aboutissent.

Pourquoi n'en serait-il pas de même pour les rameaux labyrinthiques du nerf acoustique ? Cette question a déjà été soulevée à propos des lésions nerveuses consécutives aux surdités de longue durée. D'après Politzer, l'atrophie secondaire des ramifications du nerf auditif dans le labyrinthe, et dans les couches ganglionnaires du limaçon, paraît s'y présenter fréquemment. A ce propos Politzer cite l'atrophie des couches ganglionnaires, situées dans le canal spiral du limaçon de l'oreille gauche, chez un enfant, qui présentait simplement une perforation de la membrane du tympan gauche. Il est vrai que cette observation est assez peu concluante, parce que l'enfant était devenu sourd pendant une maladie aiguë, accompagnée de perte de connaissance prolongée.

Moos et Steinbrugge ont rapporté un cas d'atrophie des nerfs de la première spire du limaçon. Il s'agissait d'un homme atteint de surdité depuis huit ans, et qui mourut d'un cancer de l'estomac; l'autopsie révéla une diminution de la motilité de l'étrier dans la fenêtre ovale. Ce fait est certainement plus probant que celui rapporté par Politzer.

Il paraît donc prouvé que l'absence d'excitation spécifique du nerf auditif seule a pour conséquence une atrophie des faisceaux labyrinthiques. Cette lésion peut-elle s'étendre, et agissant dans le sens d'une névrite ascendante, atteindre le tronc du nerf acoustique lui-même? Ce n'est pas probable; il est vrai que Weber a observé, dans des cas de destruction du labyrinthe, la dégénérescence du nerf auditif et son extension à la partie centrale, mais dans des autopsies très nombreuses, on a fréquemment trouvé le tronc du nerf auditif intact, non-seulement dans des cas d'ankylose de l'étrier durant depuis longtemps, mais encore dans la surdi-mutité congénitale. Schwartz a rapporté une observation, ayant trait à une ankylose de l'étrier des deux côtés; l'atrophie du nerf existait seulement d'un côté, tandis que l'autre était absolument intact.

Si nous nous en tenons aux faits, nous voyons que fréquemment la surdité augmente progressivement chez les malades, qui ont présenté à un moment donné une otite purulente. À quoi faut-il donc attribuer cette diminution de l'audition? Ce n'est certainement pas à la formation de nouvelles lésions, puisque celles qui existent, parfois depuis très longtemps, ont pu passer inaperçues, jusqu'au

moment où le malade craignant d'en arriver à ne plus entendre, est venu consulter son médecin, qui lui a découvert le reliquat d'une ancienne suppuration. La seule cause qui nous paraisse plausible, est celle que nous avons énoncée plus haut, l'atrophie d'inactivité des ramifications terminales du nerf auditif.

Du reste que constate-t-on à l'examen de la perception crânienne ? Si l'on suit le malade pendant un certain temps, on voit que cette perception à la montre reste normale pendant une certaine durée, puis, au bout de quelques mois, ou de quelques années, suivant les sujets, elle diminue peu à peu, d'abord au niveau de la région frontale, ou de la fosse temporale, ensuite sur la base de l'apophyse mastoïde, enfin en tous points.

On nous objectera sans doute que cette diminution, ou cette suppression de la perception par les os de la tête, est preuve de la présence d'un obstacle à la transmission du son, et se présente souvent dans les affections adhésives de l'oreille moyenne. A cela nous répondrons, qu'en effet la motilité diminuée des osselets explique en partie l'affaiblissement de la perception de la montre par les os de la tête ; mais ce qu'elle ne saurait nous faire comprendre, c'est le résultat obtenu par l'épreuve du diapason dans les mêmes conditions. En effet, le son fondamental du diapason placé sur le vertex, est perçu plus fortement par l'oreille affectée, dans les cas d'obstacles à la transmission du son ; c'est bien ce que nous remarquons chez nos malades atteints d'une ankylose de l'étrier au début ; mais plus tard, au bout d'un temps, qu'il est impossible de fixer d'avance, et qui est variable suivant chaque indi-

vidu, les vibrations du diapason sont perçues de moins en moins fortement de l'oreille lésée ; elles arrivent bientôt à n'être plus que semblables à celles entendues du côté sain, et peu à peu elles déclinent et deviennent plus faibles.

Il n'y a donc pas là qu'une question d'obstacle mécanique à la transmission du son ; il s'y ajoute plus ou moins rapidement, mais inévitablement une autre cause de dysécie, qui, tout d'abord accessoire, prend le pas sur la première, et conduit à la surdité complète, si l'on n'y met ordre.

Si nous insistons sur ce point, c'est que ce ne sont pas là seulement des vues théoriques, et qu'il est possible souvent d'y remédier, en combattant le principe même de l'affection, l'ankylose de l'étrier dans la fenêtre ovale. Chez plusieurs de nos malades, et en particulier, chez celle qui nous a fourni l'observation 11, la perception crânienne, qui était très mauvaise avant l'opération de la mobilisation de l'étrier, est devenue assez bonne dans la suite. Si la diminution de la perception par les os de la tête avait été causée seulement par l'immobilité de l'osselet, l'amélioration aurait été instantanée, tandis qu'elle n'est revenue que peu à peu, ce qui prouve bien que c'était là le nerf qui était surtout en cause, et sans doute parésié.

Ce retour des ramifications nerveuses à leur activité physiologique et sensorielle démontré par l'observation, dont nous venons de parler, nous prouve bien, que nous n'avions pas tort en parlant du tympan artificiel, de dire que les lésions des expansions labyrinthiques n'étaient

pas une contre-indication à l'application de cette membrane.

Si la simple immobilité de l'étrier dans la fenêtre ovale amène des troubles aussi graves de l'oreille interne, il est facile de comprendre que ceux-ci seront plus accusés et apparaîtront plus rapidement, quand il y aura en outre enfoncement de l'osselet dans le vestibule et par suite compression du liquide labyrinthique. Les expansions terminales sans cesse irritées par suite de cette tension détermineront différents troubles subjectifs, tels que bourdonnements et vertiges. Puis, si l'on n'intervient pas par la mobilisation, des désordres se produiront au niveau des ramuscles nerveux ; les vertiges disparaîtront peu à peu et avec eux la sensibilité spéciale du nerf auditif. Nous terminons ici les quelques considérations, que nous avons cru pouvoir émettre sur les troubles nerveux, causés par les lésions de l'articulation stapédo-vestibulaire. Nous espérons avoir montré que la mobilisation de l'étrier était dans ce cas encore bien souvent indiquée, et pouvait donner d'excellents résultats.

CONCLUSIONS

1° La surdité consécutive à l'otite moyenne purulente est due à des causes diverses nécessitant un traitement différent suivant les cas.

2° Quand la surdité n'est pas d'origine nerveuse elle est généralement causée par l'absence ou l'insuffisance des mouvements de l'articulation stapédo-vestibulaire.

3° L'indication première est donc d'obtenir la mobilité de cette articulation ; les moyens employés sont les suivants : application d'un tympan artificiel, perforation du tympan, section des brides et des synéchies, enfin mobilisation de l'étrier, si l'articulation de cet osselet avec la fenêtre ovale est seule en cause.

4° Dans les cas où la lésion nerveuse causée par l'otite purulente n'est pas très avancée, la mobilisation de l'étrier est encore indiquée ; elle peut arrêter la marche de la surdité, et parfois améliorer notablement l'audition.

Vu par le Président de la thèse

LABOULBÈNE

Vu, pour le Doyen,
BROUARDEL

Vu et permis d'imprimer,
Le Vice-Recteur de l'Académie de Paris,

GREARD.

Imprimerie de l'Ouest, A. NÉZAN. Mayenne.

